



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

ULB

Das Institut für Druckmaschinen und Druckverfahren an der Technischen Hochschule zu Darmstadt

Eschenbach, W.

(1955)

DOI (TUprints): <https://doi.org/10.25534/tuprints-00013981>

License:



CC-BY 4.0 International - Creative Commons, Attribution

Publication type: Article

Division: Zentrale Einrichtungen

Original source: <https://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/13981>

Das Institut für Druckmaschinen . . .

1

VON DR. W. ESCHENBACH,
INSTITUTSLEITER

F. Dozent

Als wichtigste Förderer der menschlichen Kultur und Wissenschaft sind Drucktechnik und Papier untrennbar miteinander verbunden. An der Technischen Hochschule Darmstadt wird schon seit fast 50 Jahren das Stoffgebiet »Papier« wissenschaftlich behandelt und es werden im dortigen Institut für Papierfabrikation erfolgreich Forschungen durchgeführt. Im vergangenen Jahre ist nun an der gleichen Hochschule, gewissermaßen als »Schwesterinstitut« ein *Institut für Druckmaschinen und Druckverfahren* eröffnet worden, das analog Lehre und Forschung auf diesen Gebieten betreibt.

Es ist verwunderlich festzustellen, daß unser Fachgebiet als einer der ältesten Zweige menschlicher Kultur und Technik erst jetzt eine würdige akademische Pflegestätte gefunden hat. Als eine Art Vorläufer dieses Instituts ist das 1931 gegründete »Forschungsinstitut für das Graphische Gewerbe« an der Technischen Hochschule Berlin anzusehen, das leider durch Kriegseinwirkungen restlos zerstört worden ist.

Das Darmstädter Institut wurde in Verbindung mit dem Hessischen Staat durch Spenden von insgesamt neun bedeutenden Firmen des Druckmaschinenbaues errichtet, wobei sich insbesondere die Herren Dr. Bolza, Prof. Dr. Brecht, und Dr. Dr. Köhler verdient gemacht haben. Namhafte Geldbeträge wurden ferner von staatlichen und anderen Stellen für die Ausstattung des Instituts mit Geräten zur Verfügung gestellt, ebenfalls Sachspenden und Leihgaben von verschiedenen Industriefirmen. Dieses staatliche Hochschulinstitut für Druckmaschinen und Druckverfahren gehört zur Fakultät Maschinenbau und ist nunmehr voll arbeitsfähig.

Eine der Hauptaufgaben ist die industrienähe Heranbildung eines akademischen Nachwuchses für die Druckmaschinenindustrie, deren volkswirtschaftliche und exporttechnische Bedeutung allseits bekannt ist. Die künftigen Diplomingenieure der Fachrichtung Druckmaschinen und Druckverfahren sollen später vor allem diesem Industriezweig als Konstrukteure, Betriebsleiter und Projektingenieure zur Verfügung stehen. Auch ist ein gewisser Nachwuchs an Forschern auf diesem interessanten Arbeitsfeld mit seinen vielen Randgebieten von dringender Notwendigkeit. Wenn auch unsere Praktiker bisher unbestritten höchst erstaunliche Leistungen vollbracht haben, so müssen doch entsprechend den Verhältnissen in allen anderen Zweigen der modernen Technik auch hier künftig in zunehmendem Maße theoretisch besonders geschulte Kräfte eingesetzt werden, um die vielen noch zu lösenden offenen Probleme im Blickfeld der Erkenntnisse moderner Ingenieurwissenschaften bewältigen zu

und Verkaufingenieure

können. Weiterhin dürfte – allein schon in Anbetracht der für Maschinen und Einrichtungen in größeren Druckereien investierten erheblichen Kapitalien – der Einsatz von Führungskräften in Gestalt von Diplomingenieuren von besonderem betriebswirtschaftlichem Vorteil sein.

Hinsichtlich des Ausbildungsplanes sei kurz bemerkt: Der Studierende des Maschinenbaues wird von seinem 5. Studiensemester ab in die von ihm gewählte Fachrichtung »Druckereimaschinenwesen« durch Vorlesungen, Praktika und Exkursionen eingeführt. So wird er in den folgenden vier Studiensemestern vertraut gemacht mit den verschiedenen Druckverfahren, Druckformen, mannigfaltigen Bedruckstoffen, Druckfarben und den Druckmaschinen mit deren gegenseitigen Wechselbeziehungen. Der Schwerpunkt liegt aber auf dem Gebiete der Maschinentechnik.

Weil nach dem bereits erlangten hohen Entwicklungsstand dieses Zweiges des Maschinenbaues keine sprunghaften Steigerungen mehr zu erwarten sind, können künftig leistungsfähigere und wirtschaftlich günstiger herstellbare, starre und schwingungsunempfindliche Maschinen speziell von wissenschaftlich fundierten Ingenieuren – in enger Zusammenarbeit mit den erprobten Männern der Praxis – am vorteilhaftesten funktions- und werkstoffgerecht entworfen und gefertigt werden. Das Arbeiten auf wissenschaftlicher Grundlage ist eine unabdingbare Notwendigkeit und soll die noch vorherrschende Empirik mehr und mehr ablösen. Der Studierende soll u. a. auch der Tatsache seine Aufmerksamkeit schenken, daß selbst vorbildliche Druckmaschinen in der Leistungsfähigkeit und wirtschaftlichen Ausnutzungsmöglichkeit z. T. eingeengt werden durch die heutigen langen Stillstandszeiten, bedingt durch zeitraubende Zurichte- und Druckformvorbereitungszeiten, durch Druckformen geringer Widerstandsfähigkeit, ungeeignete Farben usw. Damit wird er auch mit dem Problem der Hebung der Arbeitsproduktivität vertraut gemacht. Im Rahmen des allgemeinen akademischen Studiums des Maschinenbaus lernt der Student – nicht zuletzt auch durch die Entwicklungsgeschichte des traditionsreichen Fachgebietes der Drucktechnik, ferner durch seine Einführung in die Gewerbehygiene und Menschenführung u. a. die ethischen Voraussetzungen des technischen Schaffens kennen. Erwähnt sei, daß auch Studierende anderer Fachrichtungen, namentlich Studierende der Studienrichtung Papierfabrikation, gewisse Vorlesungen und Übungen aus unserem Fachgebiet belegen.

Eine zweite Hauptaufgabe des neuen Instituts ist die Forschung, neben weiteren Aufgaben wie die Erteilung von Industriegutachten für die einschlägigen Industrien, die Ausarbeitung von Abnehmerrichtlinien für die Druckmaschinen, die Erstellung einer Fach-

Tunt

T. Künzlig

Nomenklatur, Beratungen, Literatur, Dokumentationsdienst usw.

Hinsichtlich der Notwendigkeit der deutschen Forschung in unserem vielverzweigten Fachgebiet, in welchem der technische Fortschritt stets einen günstigen Nährboden gefunden hat, wäre es müßig, darüber eingehender zu schreiben. Wie in ausländischen führenden Werken, so betreiben auch die meisten deutschen Großfirmen ihre speziellen Forschungen in eigenen Forschungsstätten. Eine Reihe von Fachleuten hat schon seit vielen Jahren auf die wichtigsten Ansatzpunkte für Forschungen auf dem Sektor Druckmaschinen hingewiesen. Der Druckverlauf selbst ist bekanntlich eines der verwickeltsten noch unvollständig gelösten Probleme, ebenso z. B. auch die systematische Erfassung der Wechselbeziehungen zwischen Druckfarben und Bedruckstoffen. Einige der im Darmstädter Institut in Angriff genommenen bzw. geplanten Forschungen, welche die Hebung der Arbeitsgüte der Maschinen bezwecken, sind: Ausarbeitung verbesserter Untersuchungsmethoden zur Feststellung der Stabilität der Drucksysteme, kritische Untersuchungen an Farbwerkskonstruktionen, Klärung von Problemen an Tiefdrucktrochanlagen.

Bezüglich der Räume des neuen Instituts sei nur kurz erwähnt: Das Institutsgebäude selbst wurde durch das Staatliche Hochschulbauamt errichtet als Fortsetzung des Nordflügels des Instituts für Papierfabrikation. Die Druckmaschinen sind in einer klimatisierten Halle im Erdgeschoß des Instituts aufgestellt, der erste Stock enthält die Einrichtungen für alle klassischen Druckverfahren sowie einen klimatisierten Raum für Sonderversuche. Im zweiten Stock befinden sich der Instrumentenraum, das Archiv- und Besprechungszimmer sowie die Verwaltung.

Der Gedankenaustausch mit anderen in- und ausländischen Forschungsinstituten, namentlich mit dem Forschungsinstitut der Deutschen Gesellschaft für das Graphische Gewerbe in München, das unter Leitung von Herrn Prof. Dr. Albrecht steht, wird gewahrt. Sollten bestimmte Forschungsgebiete gelegentlich auch in anderen Forschungsinstituten bearbeitet werden, so ist dabei zu beachten, daß jede der Forschungsstätten die Probleme jeweils von ihrem besonderen Aspekt aus in Bearbeitung nimmt.

Das neue Darmstädter Institut pflegt den unentbehrlichen Kontakt zwischen Wissenschaft und Industrie und wird durch die Ausbildung von Diplomingenieuren für die Druckmaschinenindustrie und die graphischen Betriebe einerseits, andererseits durch industrie-nahe Forschungsarbeiten und Grundlagenforschungen auf dem Sektor Druckereimaschinenwesen sowie durch die Lösung anderer oben genannter Aufgaben der fortschreitenden Entwicklung unserer Fachrichtung bestens dienen.

Form Druck Fm